

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Миллиомметры GOM-7804, GOM-7805

#### Назначение средства измерений

Миллиомметры GOM-7804, GOM-7805 (далее – миллиомметры) предназначены для измерения малых сопротивлений резисторов, переключателей, реле, соединителей, коннекторов, разъемов, при производстве электролитических конденсаторов и интегральных микросхем.

#### Описание средства измерений

Принцип действия миллиомметров основан на измерении цифровым вольтметром падения напряжения на измеряемом сопротивлении при протекании через него калиброванного значения тока, формируемого встроенным генератором тока, с последующим вычислением электрического сопротивления по закону Ома.

Конструктивно миллиомметры выполнены в моноблочном переносном корпусе.

На передней панели миллиомметров расположены: дисплей; кнопки управления, разъемы для подключения измерительных кабелей и защитных проводов, кнопка включения. На задней панели прибора находятся разъем электропитания, интерфейсы дистанционного управления и связи с персональным компьютером, разъем для подключения температурного датчика.

Модификации миллиомметров отличаются наличием дополнительных ненормируемых режимов измерения.

Внешний вид миллиомметров и места нанесения знака утверждения типа, знака поверки представлены на рисунке 1. Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям миллиомметров предусмотрено опломбирование одного из винтов на задней панели. Место опломбирования приведено на рисунке 2.



Рисунок 1 – Внешний вид миллиомметров и места нанесения знака утверждения типа (А) и знака поверки (Б)



Рисунок 2 – Место опломбирования от несанкционированного доступа (B)

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) миллиметров установлено на внутренний контроллер и служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО: - для модификации GOM-7804 - для модификации GOM-7805	GWINSTWEK.GOM7804 GWINSTWEK.GOM7805
Номер версии (идентификационный номер ПО)*	не ниже 1.01
Цифровой идентификатор ПО	нет данных
* - Номер версии ПО определяется по первым трем цифрам	

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики миллиметров представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики миллиметров в режиме измерения сопротивления

Верхний предел измерений R <sub>пр</sub> , Ом	Значение единицы младшего разряда (k), Ом	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, Ом	Значение тестового тока, А
1	2	3	4
0,05	$1 \cdot 10^{-6}$	$\pm(0,001 \cdot R_{изм} + 0,0002 \cdot R_{пр})$	1
0,5	$1 \cdot 10^{-5}$	$\pm(0,0005 \cdot R_{изм} + 0,0002 \cdot R_{пр})$	0,1
5	$1 \cdot 10^{-4}$		0,01
50	$1 \cdot 10^{-3}$		$1 \cdot 10^{-3}$

500	0,01	$\pm(0,0005 \cdot R_{\text{изм}} + 0,00008 \cdot R_{\text{пр}})$	$1 \cdot 10^{-3}$
$5 \cdot 10^3$	0,1		$1 \cdot 10^{-3}$
$5 \cdot 10^4$	1		$1 \cdot 10^{-4}$
$5 \cdot 10^5$	10		$1 \cdot 10^{-5}$
$5 \cdot 10^6$	100	$\pm(0,002 \cdot R_{\text{изм}} + 0,00008 \cdot R_{\text{пр}})$	$1 \cdot 10^{-6}$
<p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>погрешность гарантируется при медленной скорости измерений;</li> <li>при измерении на пределах 0,05 и 0,5 Ом погрешность гарантируется после времени установления <math>\geq 1</math> минута;</li> </ol> <p><math>R_{\text{изм}}</math> – измеренное значение, Ом; <math>R_{\text{пр}}</math> – значение верхнего предела измерений, Ом; <math>k</math> – значение единицы младшего разряда.</p>			

Таблица 3 – Технические, массогабаритные характеристики и условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение характеристики
Питание: - номинальное напряжение, В - частота, Гц	100-240 50-60
Максимальная мощность потребления, В·А	25
Габаритные размеры (ширина ´ высота ´ глубина), не более, мм	223×102×283
Масса, не более, кг	3
Нормальные условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, % атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %, не более атмосферное давление, кПа	от 0 до 40 80 от 84 до 106,7

### Знак утверждения типа

наносится на верхнюю панель миллиомметра методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений соответствует таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность миллиомметров

Обозначение документа	Наименование	Кол-во, (шт.)	Примечание
	Миллиомметр GOM-7804, GOM-7805	1	
	Кабель питания	1	
	Кабель измерительный	1	
	Руководство по эксплуатации	1	
54882137-16/1МП	Методика поверки	1	

## **Поверка**

осуществляется по документу 54882137-16/1МП «Миллиомметры GOM-7804, GOM-7805. Методика поверки», утвержденному ФБУ «ЦСМ Московской области» (Центральное отделение) в мае 2016 года. Знак поверки представляет собой наклейку, наносимую на боковую панель корпуса миллиомметра.

Основные средства поверки:

- катушка электрического сопротивления P310 (Госреестр № 18445-99);
- меры электрического сопротивления однозначные P3030 (Госреестр № 18445-99);
- магазин сопротивлений P40108 (Госреестр № 9381-83).

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

## **Нормативные документы, устанавливающие требования к миллиометрам GOM-7804, GOM-7805**

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Приказ Росстандарта от 15.02.2016 г. "Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления".

## **Изготовитель**

Фирма «Good Will Instrument Co., Ltd.», Тайвань  
Адрес: No. 7-1, Jhongsing Rd., Tucheng City, Taipei County 236, Taiwan  
Тел./факс: +886-2-2268-0389 / +886-2-2268-0639  
Web-сайт: <http://www.gwinstek.com>

## **Заявитель**

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля» (АО «ПриСТ») г. Москва.  
Адрес: 119071, г. Москва, 2-й Донской проезд, д.10, стр.4, ком.31.  
Тел./факс: +7(495) 777-55-91 / +7(495) 640-30-23.  
<http://www.prist.ru>, e-mail: [prist@prist.ru](mailto:prist@prist.ru)

## **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (ФБУ «ЦСМ Московской области», Центральное отделение).

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, р.п. Менделеево.  
Тел. (495) 994-22-10, факс (495) 994-22-11  
[www.mencsm.ru](http://www.mencsm.ru), e-mail: [info@mencsm.ru](mailto:info@mencsm.ru),

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30083-14 от 07.02.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.